



Fisheries and Oceans
Canada

Pêches et Océans
Canada

Science

Sciences

C S A S

Canadian Science Advisory Secretariat

Proceedings Series 2012/006

National Capital Region

S C C S

Secrétariat canadien de consultation scientifique

Compte rendu 2012/006

Région de la Capitale Nationale

**National Science Advisory Meeting on
Science-based Encounter Protocol
Framework for Corals and Sponges**

**March 15-18, 2011
Ottawa, Ontario**

**Co-Chairs:
Bill Brodie and Andrea White**

**Editor:
Andrea White**

**Réunion de consultation scientifique
nationale sur un cadre scientifique pour
un protocole en cas de rencontre de
coraux et d'éponges**

**Du 15 au 18 mars 2011
Ottawa, Ontario**

**Co-présidents :
Bill Brodie et Andrea White**

**Éditrice :
Andrea White**

Canadian Science Advisory Secretariat / Secrétariat canadien de consultation scientifique
Fisheries and Oceans Canada / Pêches et Océans Canada
200 rue Kent Street
Ottawa, ON K1A 0E6

August 2012

Août 2012

Foreword

The purpose of these Proceedings is to document the activities and key discussions of the meeting. The Proceedings include research recommendations, uncertainties, and the rationale for decisions made by the meeting. Proceedings also document when data, analyses or interpretations were reviewed and rejected on scientific grounds, including the reason(s) for rejection. As such, interpretations and opinions presented in this report individually may be factually incorrect or misleading, but are included to record as faithfully as possible what was considered at the meeting. No statements are to be taken as reflecting the conclusions of the meeting unless they are clearly identified as such. Moreover, further review may result in a change of conclusions where additional information was identified as relevant to the topics being considered, but not available in the timeframe of the meeting. In the rare case when there are formal dissenting views, these are also archived as Annexes to the Proceedings.

Avant-propos

Le présent compte rendu a pour but de documenter les principales activités et discussions qui ont eu lieu au cours de la réunion. Il contient des recommandations sur les recherches à effectuer, traite des incertitudes et expose les motifs ayant mené à la prise de décisions pendant la réunion. En outre, il fait état de données, d'analyses ou d'interprétations passées en revue et rejetées pour des raisons scientifiques, en donnant la raison du rejet. Bien que les interprétations et les opinions contenues dans le présent rapport puissent être inexactes ou propres à induire en erreur, elles sont quand même reproduites aussi fidèlement que possible afin de refléter les échanges tenus au cours de la réunion. Ainsi, aucune partie de ce rapport ne doit être considérée en tant que reflet des conclusions de la réunion, à moins d'indication précise en ce sens. De plus, un examen ultérieur de la question pourrait entraîner des changements aux conclusions, notamment si l'information supplémentaire pertinente, non disponible au moment de la réunion, est fournie par la suite. Finalement, dans les rares cas où des opinions divergentes sont exprimées officiellement, celles-ci sont également consignées dans les annexes du compte rendu.

© Her Majesty the Queen in Right of Canada, 2012
© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada, 2012

ISSN 1701-1272 (Printed / Imprimé)
ISSN 1701-1280 (Online / En ligne)

Published and available free from:
Une publication gratuite de :

Fisheries and Oceans Canada / Pêches et Océans Canada
Canadian Science Advisory Secretariat / Secrétariat canadien de consultation scientifique
200, rue Kent Street
Ottawa, Ontario
K1A 0E6

<http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/>

CSAS-SCCS@DFO-MPO.GC.CA



Correct citation for this publication:
On doit citer cette publication comme suit :

DFO. 2012. Proceedings of the national peer review meeting on a science-based encounter protocol framework for corals and sponges; March 15-18, 2011. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2012/006.

MPO. 2012. Réunion de consultation scientifique nationale sur un cadre scientifique pour un protocole en cas de rencontre de coraux et d'éponges ; du 15 au 18 mars, 2011. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Compte rendu 2012/006.

SUMMARY

Canada is committed domestically and internationally to conserve, manage, and exploit fish stocks in a sustainable manner, as well as to manage the impacts of fishing on sensitive benthic areas and vulnerable marine ecosystems – including coldwater corals and sponges. Under the United Nations General Assembly Resolution 61/105, States and Regional Fisheries Management Organisations and Arrangements are instructed that they should have an appropriate protocol identified in advance for how fishing vessels should respond to encounters with vulnerable marine ecosystem in the course of fishing operations.

A national science advisory meeting was held March 15-18, 2011 in Ottawa, Ontario to develop guidance on a science-based encounter protocol framework for corals and sponges. Participants included experts from various sectors and Regions of Fisheries and Oceans Canada (DFO), industry stakeholders, environmental non-governmental organisations (ENGO), the fisheries observer program, and academia.

Scientific advice concerning the necessary components and considerations for the development of a science-based encounter protocol was provided is available, along with this document and related Research Documents, on the Canadian Science Advisory Secretariat website [<http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/index-eng.htm>]. The information issued from this science advisory process represents the scientific basis on which a science-based encounter protocol for corals and sponges, along with related policies and management decisions, can be developed.

SOMMAIRE

Le Canada s'est engagé, à l'échelle nationale et internationale, à conserver, à gérer et à exploiter les stocks de poissons de façon durable ainsi qu'à gérer les impacts de la pêche sur les zones benthiques et sur les écosystèmes marins vulnérables – y compris les coraux et les éponges d'eaux froides. La Résolution 61/105 de l'Assemblée générale des Nations Unies demande aux États et aux organisations ou arrangements régionaux de gestion des pêches (O/ARGP) d'établir à l'avance un protocole approprié sur la façon dont les navires de pêche doivent réagir lorsqu'ils rencontrent un écosystème marin vulnérable au cours d'activités de pêche.

Une réunion de consultation scientifique nationale a eu lieu du 15 au 18 mars 2011 à Ottawa (Ontario) afin d'élaborer une orientation sur le cadre scientifique pour un protocole en cas de rencontre de coraux et d'éponges. Parmi les participants, on comptait des spécialistes de différents secteurs et régions de Pêches et Océans Canada, des intervenants de l'industrie, des organisations non gouvernementales de l'environnement, le programme des observateurs des pêches et des universitaires.

L'avis scientifique sur les éléments et les considérations nécessaires pour l'élaboration d'un protocole scientifique en cas de rencontre ainsi que le présent document et les documents de recherche connexes sont disponibles sur le site du Secrétariat canadien de consultation scientifique [<http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/index-fra.htm>]. Les renseignements découlant de ce processus de consultation scientifique représentent les fondements scientifiques à partir desquels on pourra élaborer un protocole scientifique en cas de rencontre de coraux et d'éponges, ainsi que les politiques et les décisions de gestion connexes.

INTRODUCTION

Opening Remarks and Introductions

The meeting Chairs, Bill Brodie and Andrea White, welcomed participants ([Appendix I](#)) to this national science advisory process to provide guidance on a science-based encounter protocol framework for corals and sponges, and did a round of introductions. A total of 37 participants from various sectors and Regions of Fisheries and Oceans Canada (DFO), industry stakeholders, environmental non-governmental organisations (ENGO), the fisheries observer program, and academia attended this advisory process. S. Foster and E. Thorleifson participated as rapporteurs for the meeting.

The Co-Chairs provided the context, background, and rationale for the meeting. Participants were asked to familiarize themselves with the workshop Terms of Reference for the meeting ([Appendix II](#)) as they would provide the basis for the science advisory report.

The Co-Chairs also provided information about the scientific peer-review process under the Canadian Science Advisory Secretariat (CSAS), including a working definition for 'consensus' and 'Ground Rules' for meeting participants.

Context for Meeting

Canada is committed domestically and internationally to conserve, manage, and exploit fish stocks in a sustainable manner, as well as to manage the impacts of fishing on sensitive benthic areas and vulnerable marine ecosystems – including coldwater corals and sponges. Under the United Nations General Assembly Resolution (UNGA) 61/105, States and Regional Fisheries Management Organisations and Arrangements (RFMO/As) are instructed that they should have an appropriate protocol identified in advance for how fishing vessels should respond to encounters with

INTRODUCTION

Mot d'ouverture et présentations

Les coprésidents de la réunion, Bill Brodie et Andrea White, accueillent les participants ([Annexe I](#)) au processus national de consultation scientifique visant à fournir une orientation sur un cadre scientifique pour un protocole en cas de rencontre de coraux et d'éponges, puis font les présentations. Les 37 participants proviennent de différents secteurs et régions de Pêches et Océans Canada, d'intervenants de l'industrie, d'organisations non gouvernementales de l'environnement, du programme des observateurs des pêches et d'universités. S. Foster et E. Thorleifson participent à la réunion en tant que rapporteurs.

Les coprésidents expliquent le contexte et l'objet de la réunion. Avant la réunion, on a demandé aux participants de prendre connaissance du cadre de référence de l'atelier ([Annexe II](#)), qui fournira la base de l'avis scientifique.

Les coprésidents fournissent également des renseignements sur le processus d'examen scientifique par les pairs mené par le Secrétariat canadien de consultation scientifique, y compris une définition ad hoc de « consensus » et de « règles de base ».

Contexte de la réunion

Le Canada s'est engagé, à l'échelle nationale et internationale, à conserver, à gérer et à exploiter les stocks de poissons de façon durable ainsi qu'à gérer les impacts de la pêche sur les zones benthiques et sur les écosystèmes marins vulnérables – y compris les coraux et les éponges d'eaux froides. La Résolution 61/105 de l'Assemblée générale des Nations Unies (AGNU) demande aux États et aux organisations ou arrangements régionaux de gestion des pêches (O/ARGP) d'établir à l'avance un protocole approprié sur la façon dont les navires de pêche doivent réagir lorsqu'ils rencontrent un

vulnerable marine ecosystem (VME) in the course of fishing operations. The Food and Agriculture Organisation (FAO) *International Guidelines for the Management of Deep-Sea Fisheries on the High Seas* provides further guidance on appropriate encounter protocols for VME, including coldwater corals and sponges.

Meeting Objectives

The primary objectives of the meeting were complex and are outlined in detail in the Terms of Reference for the meeting. In brief, the meeting objectives included defining what constitutes "an encounter", reviewing various techniques to estimate encounter thresholds, and drafting an encounter protocol framework.

PRESENTATIONS

Overview of International Agreements relevant to Encounter Protocols

J. Rice provided an overview presentation of international agreements related to sustainable fishing operations, the prevention of significant adverse impacts on VME, and the implementation of encounter protocols. Canada's commitment to fulfil its obligations under UNGA Resolution 61/105 and 64/72 was given particular focus, as were the relevant sections of the FAO's *Deep-Sea Guidelines*.

Encounter Protocols and the Northwest Atlantic Fisheries Organisation (NAFO)

B. Brodie provided an overview presentation of the work that has taken place in the *North Atlantic Fisheries Organisation* (NAFO) with respect to encounter protocols. He briefly explained the work and structure of NAFO, and elaborated on the Working Group of Fisheries Managers and Scientists (WGFMS) and their working definition of an encounter.

écosystème marin vulnérable (EMV) au cours d'activités de pêche. Les *Directives internationales sur la gestion de la pêche profonde en haute mer* de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) fournissent une orientation sur les protocoles appropriés en cas de rencontre avec des EMV, y compris les coraux et les éponges d'eaux froides.

Objectifs de la réunion

Les principaux objectifs de la réunion, décrits en détail dans le cadre de référence connexe, sont complexes. En résumé, ces objectifs consistent à déterminer ce qui constitue une « rencontre », à passer en revue différentes techniques qui permettent d'estimer des seuils de rencontre et à élaborer un protocole en cas de rencontre.

PRÉSENTATIONS

Aperçu des accords internationaux relatifs aux protocoles en cas de rencontre

J. Rice fait un exposé général sur les accords internationaux relatifs aux activités de pêche durables, la prévention d'impacts négatifs importants sur les EMV et la mise en œuvre de protocoles en cas de rencontre. Il met surtout l'accent sur l'engagement du Canada à remplir ses obligations aux termes des résolutions 61/105 et 64/72 de l'Assemblée générale des Nations Unies, ainsi que sur les sections pertinentes des *Directives internationales sur la gestion de la pêche profonde en haute mer* de la FAO.

Protocoles en cas de rencontre et Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO)

B. Brodie présente un exposé général sur les travaux menés par l'*Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest* (OPANO) en matière de protocoles en cas de rencontre. Il explique brièvement les travaux et la structure de l'OPANO, puis fournit des détails sur le groupe de travail des gestionnaires des pêches et des scientifiques et sur leur

Mr. Brodie was asked a number of questions regarding the work of NAFO related to encounter protocols. He noted that he was not certain whether an encounter had occurred, but noted that if NAFO had not implemented its current fishing closures it was likely that the threshold would have been met. Mr. Brodie clarified that it was the responsibility of the vessel master to report whether an encounter had occurred.

Encounter Protocols for Avoidance of Harm to Vulnerable Marine Ecosystems: A Global Review of Experience to 2010

T. Kenchington provided an overview of the encounter protocols to protect VME from significant adverse impacts implemented to date by individual States or by RFMO/As and discussed their strengths and weaknesses. He noted that fishing gear is an inefficient sampler of the epibenthos and that existing encounter protocols are not very efficient, effective, or adequate.

A number of the meeting participants expressed concern that Mr. Kenchington's presentation and working paper included a number of personal opinions that were not substantiated. The Co-Chairs noted these concerns and assured participants that the science advisory report being drafted at the meeting would be produced through consensus and based on referenced information or expert knowledge of the group. The Co-Chairs also welcomed participants to provide comments to Mr. Kenchington for consideration as he finalised his working paper as this science advisory process was considered a peer-review of Mr. Kenchington's document.

Identifying VME on the High Seas: Criteria and the "Move-On" Rule

P. Auster presented some of his research related to the identification of VME indicator

définition ad hoc de « rencontre ».

On pose un certain nombre de questions à M. Brodie concernant les travaux de l'OPANO en matière de protocoles en cas de rencontre. Il indique qu'il ne sait pas si une rencontre a déjà eu lieu, mais ajoute que le seuil aurait probablement été atteint si l'OPANO n'avait pas imposé les interdictions de pêche actuelles. Il précise que le capitaine a la responsabilité de signaler toute rencontre.

Protocoles en cas de rencontre visant à éviter les dommages aux écosystèmes marins vulnérables : examen global des expériences jusqu'en 2010

T. Kenchington fournit un aperçu des protocoles en cas de rencontre visant à éviter les impacts négatifs importants sur les EMV mis en place par des États seuls ou par des O/ARGP, puis discute de leurs points forts et de leurs points faibles. Il indique que les engins de pêche ne permettent pas d'obtenir un échantillon représentatif des épibenthos et que les protocoles en cas de rencontre ne sont pas très efficaces, efficaces ou appropriés.

Certains participants s'inquiètent du fait que la présentation et le document de travail de M. Kenchington comprennent des opinions personnelles non justifiées. Les coprésidents prennent en note ces préoccupations et assurent aux participants que l'avis scientifique rédigé au cours de la réunion fera l'objet d'un consensus et sera basé sur des informations référencées ou sur les connaissances spécialisées du groupe. Ils invitent les participants à fournir leurs commentaires à M. Kenchington afin qu'il puisse les prendre en considération, car le processus de consultation est considéré comme l'examen par les pairs de son document de travail.

Déterminer les EMV en haute mer : critères et règle d'évitement

P. Auster présente une partie de sa recherche sur la détermination des espèces

species and species groups, and also how to infer the locations of VME using a variety of information sources. Mr. Auster discussed the challenges with estimating encounter thresholds and also with determining whether they have been reached based on catch information. He noted that not all VME should be treated equally and that available knowledge limits the potential approaches, particularly as patterns of encounters will vary depending on the gear used for sampling.

Encounter Response Protocol for Fisheries Management

J. Boutillier presented a suite of factors that could be considered in an encounter protocol, including what constitutes an encounter, details regarding 'move-on' rules, and a proposed encounter response. He noted that a risk assessment was an important step in order to determine the appropriate level of concern for a particular species or species group. Mr. Boutillier discussed the usefulness of predictive models in informing encounter protocols but noted that a database needs to be established to house the data. In addition, Mr. Boutillier noted that the development of identification materials and tools was necessary.

Participants were particularly interested in the predictive models that Mr. Boutillier presented. He noted that frontier areas are an excellent place to use these models as long as some oceanic and environmental information is available. It was also noted that the models are intended to predict potential habitat suitability of VME and that a map of fishing effort can be overlaid to assist in the identification of likely locations where encounters with VME may occur (or already occurred).

indicatrices et des groupes d'espèces des EMV ainsi que la façon de déduire l'emplacement des EMV au moyen de diverses sources de renseignements. Il discute ensuite des défis relatifs à l'estimation des seuils de rencontre et à la détermination de leur atteinte selon des renseignements sur les prises. Il indique que les EMV ne doivent pas tous être traités de la même façon et que les connaissances disponibles limitent les approches possibles, en particulier parce que les tendances de rencontre dépendent de l'engin utilisé pour l'échantillonnage.

Protocole d'intervention en cas de rencontre pour la gestion des pêches

J. Boutillier présente un ensemble de facteurs qui pourraient être considérés dans un protocole en cas de rencontre, y compris une définition de « rencontre », des détails sur la règle d'évitement et une proposition d'intervention en cas de rencontre. Il affirme qu'une évaluation du risque représente une étape importante afin de déterminer le niveau de préoccupation approprié pour une espèce particulière ou un groupe d'espèces particulier. Il discute ensuite de l'utilité de modèles de prévision pour communiquer les protocoles en cas de rencontre, mais mentionne qu'une base de données est nécessaire. M. Boutillier ajoute qu'il est nécessaire d'élaborer des documents et des outils pour l'identification.

Les participants s'intéressent particulièrement aux modèles de prévision présentés par M. Boutillier. Il note que les régions pionnières représentent un excellent endroit où mettre en place ces modèles, pourvu que l'on ait accès à des renseignements sur l'océan et l'environnement. Il mentionne aussi que les modèles visent à prédire la qualité possible de l'habitat des EMV et qu'une carte des efforts de pêche peut être superposée afin d'aider à déterminer les emplacements où des rencontres avec des EMV sont possibles (ou sont déjà survenues).

Potential Biases Inherent in Using Data from At-Sea Observer Surveys to Infer Catch Characteristics of a Fishery

H. Benoît presented background information on existing observer programs and noted that direct observation is often the only reliable method of monitoring fishing. Challenges with data collected from current observer programs are related to the distribution and extent of the deployment of observers, the size of the vessel, and observer experience and behaviour. Mr. Benoît discussed that given the current observer programs result in over-estimation of precision, estimates are often biased, and there is no way of measuring the magnitude or direction of the bias. He suggested that ideally, observer programs should be modified to overcome these biases by implementing 100% observer coverage (e.g. on-board observer, video monitoring, etc.), and that an adaptive sampling scheme would be useful.

Mr. Benoît's presentation resulted in much discussion. Some participants indicated that vessel crews were not keen to have observers onboard owing to privacy issues. It was noted that this was not an issue on the Pacific coast and that there should be incentives to report correctly. There was also discussion regarding the role of science in determining the appropriate ratio of observed to unobserved vessels in a fleet. Participants agreed that the solution to the issues of observer bias was to have 100% monitoring, but noted that this was expensive and it was not clear who should be responsible for the associated costs.

Biais potentiels entourant l'utilisation de données d'études par des observateurs en mer pour déduire les caractéristiques des prises d'une pêcherie

H. Benoît présente le contexte des programmes d'observateurs existants et note que l'observation directe est souvent la seule méthode de surveillance des pêches qui soit fiable. Les défis relatifs aux données recueillies à partir des programmes d'observateurs actuels concernent l'aire de répartition et la portée du déploiement des observateurs, la taille du navire, ainsi que l'expérience et le comportement de l'observateur. M. Benoît affirme que, comme les programmes d'observateurs actuels entraînent la surestimation de l'exactitude, les estimations sont souvent partiales, et qu'il n'existe aucune façon de mesurer l'amplitude ou la direction du biais. Il propose que, idéalement, les programmes d'observateurs soient modifiés afin d'éliminer ces biais au moyen de la mise en place d'une couverture à 100 % par des observateurs (observateurs à bord, surveillance vidéo, etc.). Il ajoute qu'un plan d'échantillonnage adapté serait utile.

La présentation de M. Benoît suscite de nombreuses discussions. Certains participants mentionnent que les équipages des navires ne souhaitent pas avoir d'observateurs à bord pour des raisons de protection de la vie privée. On indique que cela n'est pas un problème sur la côte du Pacifique et que l'on devrait adopter des mesures incitatives pour que les observations soient signalées correctement. On discute également du rôle de la science dans la détermination du rapport approprié entre les navires observés et ceux non observés dans une flotte. Les participants conviennent que la solution aux problèmes du biais des observateurs est la couverture à 100 %, mais indiquent que cette dernière est coûteuse et qu'il est difficile de déterminer qui devrait être responsable des coûts connexes.

Encounter Protocols: Fisheries Observers Perspectives

V. Wareham presented an overview of the knowledge, behaviour, and concerns of fisheries observers in Newfoundland with respect to encounter protocols. Fisheries observers were asked a suite of questions and their responses were intended to inform the development of an encounter protocol for corals and sponges.

Ms. Wareham indicated that based on the responses of the fisheries observers, it is likely that different fishing gears will affect the likelihood of an encounter and the definition of 'what constitutes an encounter' will be very important in practice and needs to be clearly defined, and possible gear dependent.

Evaluating Sponge Encounter Thresholds Using GIS Simulation

M. Koen-Alonso presented this work which shows how simulation model layers such as fishing footprint and locations of corals and sponges can be used to estimate bycatch encounter thresholds. He noted that data on what constitutes a significant adverse impact would assist in determining appropriate encounter thresholds and that this kind of information would be useful to incorporate into the model. In addition, the cumulative effects of repeated trawl events would also be very useful.

One participant was concerned that using simulated trawl patterns that have not been validated may impair fishing activity unnecessarily. Mr. Koen-Alonso clarified that the simulated data is based on research vessel data. He also acknowledged that there are more data that could be considered which would better inform the models, but this is always the case. He noted that work is continuing to improve the model outputs,

Protocoles en cas de rencontre : point de vue des observateurs des pêches

V. Wareham présente un aperçu des connaissances, des attitudes et des préoccupations des observateurs des pêches à Terre-Neuve par rapport aux protocoles en cas de rencontre. On a posé un ensemble de questions aux observateurs des pêches et leurs réponses visaient à guider l'élaboration d'un protocole en cas de rencontre de coraux et d'éponges.

M^{me} Wareham indique que, selon les réponses des observateurs des pêches, la nature de l'engin de pêche influe sans doute sur la probabilité d'une rencontre. La définition de « rencontre » sera donc très importante en pratique et devra être claire, et peut-être dépendre de l'engin.

Évaluation des seuils de rencontre d'éponges au moyen d'une simulation à partir d'un système d'information géographique (SIG)

M. Koen-Alonso présente ses travaux, qui montrent de quelle façon les couches du modèle de simulation, tel que l'empreinte de la pêche et l'emplacement des coraux et des éponges, peuvent être utilisées afin d'estimer les seuils de rencontre par l'entremise de prises accidentelles. Il mentionne que les données sur ce que constitue un impact négatif important permettraient de déterminer les seuils de rencontre appropriés et qu'il serait utile d'intégrer ce type de renseignements au modèle. De plus, il serait très utile de connaître les effets cumulatifs des activités de chalutage répétées.

Un participant s'inquiète du fait que l'utilisation de tendances de chalutage simulées qui n'ont pas été validées puisse altérer les activités de pêche inutilement. M. Koen-Alonso précise que les données simulées sont fondées sur des données obtenues à partir de navires de recherche. Il reconnaît que d'autres données pourraient être considérées afin de mieux guider les modèles, mais ajoute que cela est toujours le

particularly the collection of ecologically-relevant data (e.g. fish distribution related to VME locations) and to determine the effects of fishing interactions on ecological function.

DISCUSSIONS RELATED TO MEETING OBJECTIVES

Defining What Constitutes an Encounter

A draft definition was presented to the participants of the meeting by the Co-Chairs. The draft definition was discussed in detail, the level of specificity necessary with respect to corals and sponges and how to describe "impact" were main points of contention between participants. The question of whether or not any impacts that occurred would be evident onboard a fishing vessel was also discussed at length.

In the end, the group agreed to a simple definition that could be broadly applied to VME (not just corals and sponges) with the intention that it could be applied to future situations in addition to the current advice.

Participants agreed that there may not always be evidence onboard a fishing vessel of an interaction between the gear and a VME. Considering this, a discussion unfolded to identify the different types of information that are available to individuals onboard a fishing vessel that could indicate an interaction had occurred.

cas. Il mentionne que des travaux sont en cours afin d'améliorer les extrants du modèle, en particulier la collecte de données pertinentes sur le plan de l'environnement (p. ex. l'aire de répartition du poisson par rapport à l'emplacement des EMV), et de déterminer les effets de l'interaction de la pêche sur la fonction écologique.

DISCUSSIONS SUR LES OBJECTIFS DE LA REUNION

Définition de « rencontre »

Les coprésidents de la réunion présentent une définition préliminaire. Les participants discutent en détail de cette définition. Le niveau de précision nécessaire par rapport aux coraux et aux éponges et la définition d'« impact » représentent les principaux points de discorde. On discute longuement de la question à savoir si tous les impacts seraient évidents pour les personnes à bord d'un bateau de pêche.

Finalement, le groupe s'entend sur une définition simple pouvant être appliquée de façon générale aux EMV (et non seulement aux coraux et aux éponges), pour que l'on puisse l'appliquer à des situations futures en plus des avis actuels.

Les participants conviennent qu'il pourrait ne pas toujours y avoir des preuves d'une interaction entre l'engin et un EMV à bord d'un bateau de pêche. Par la suite, ils discutent des différents types de renseignements accessibles aux personnes à bord d'un bateau de pêche qui pourraient indiquer qu'une interaction a eu lieu.

Circumstances Where Encounter Protocols are Most Effective

There were varying opinions as to the effectiveness of encounter protocols in affording protection to corals and sponges. However, participants eventually agreed that on their own they offer little benefit, but as part of an effective management system they may be valuable. Several participants reiterated that encounter protocols will be most beneficial if the area to which fishing activities are displaced are known to have a lower density or abundance of the taxa of interest.

Some participants raised concerns that there may be instances where encounter protocols do more harm than good (e.g. corals/sponges with patchy distributions and/or low abundance; inadequate move-on rules; lack of ecological considerations in the protocol design). However, there was consensus that encounter protocols can be a source of data, particularly in areas where there is little information.

Science-based Encounter Protocol Framework

Participants agreed that there is not one encounter protocol that will be appropriate in all situations, but that there are several key elements that every science-based encounter protocol should include. Those elements are: i) clearly defined objectives; pre-fishery planning that considers the VME and the fishery; how to determine if an encounter occurred; selection of appropriate management responses; monitoring, data collection, and sampling; and an evaluation of the encounter protocol for effectiveness against its objectives.

It was noted that depending on where the

Circonstances où les protocoles en cas de rencontre sont le plus efficace

Les opinions divergent sur le degré d'efficacité des protocoles en cas de rencontre par rapport à la protection des coraux et des éponges. Cependant, les participants finissent par convenir que de tels protocoles, pris isolément, offrent peu d'avantages, mais qu'ils pourraient être précieux en tant qu'élément d'un système de gestion efficace. Plusieurs participants réaffirment que les protocoles en cas de rencontre seront le plus utile si les régions vers lesquelles les activités de pêche sont déplacées ont une faible densité ou une faible abondance du taxon d'intérêt.

Certains participants s'inquiètent du fait qu'il pourrait y avoir des situations où les protocoles en cas de rencontre font plus de mal que de bien (p. ex. coraux et éponges avec une aire de répartition inégale, règles d'évitement inappropriées, absence de considérations écologiques pendant l'élaboration du protocole). Cependant, les participants conviennent que les protocoles en cas de rencontre peuvent représenter une source de données, en particulier dans les régions pour lesquelles peu de renseignements sont disponibles.

Cadre scientifique pour un protocole en cas de rencontre de coraux et d'éponges

Les participants reconnaissent qu'aucun protocole ne pourra convenir à toutes les situations, mais qu'il existe plusieurs éléments clés devant être inclus à tous les protocoles scientifiques en cas de rencontre. Ces éléments sont les suivants : des objectifs clairement définis, une planification avant la pêche prenant en considération l'EMV et la pêche, la façon de déterminer si une rencontre a eu lieu, la sélection de mesures de gestion appropriées, la surveillance, la collecte de données, l'échantillonnage, et une évaluation du protocole en cas de rencontre pour mesurer son efficacité en fonction de ses objectifs.

On note que selon l'endroit où le seuil ou

threshold/trigger is set, the outcomes of the encounter protocol will favour either the conservation or the socio-economic objectives. Although some participants were of the view that conservation objectives should always be given priority, there were participants that were of the opposite opinion. It was agreed, however, that this did not need to be decided at the meeting as objectives, and thresholds, will vary among different fisheries and/or areas.

Participants discussed the importance of accurate data collection and that it was essential to collect data that was related to achieving the objectives of the encounter protocol. The importance of industry training and outreach was emphasised as their buy-in and effective implementation was key to the success of the encounter protocols – particularly in situations where there is not 100% observer coverage.

The importance of consistent application of the 'move-on rule' to the entire fleet (i.e. one boat triggers the 'rule', but all boats must respect provisions of it) was discussed at length. The implications of not applying the rule in this way were debated and participants agreed that the effectiveness of the encounter protocol is highly dependent on its provisions being respected by all members of the fleet.

The importance of conducting a post-fishery review was raised by many participants of the meeting. It was a consensus of the group that the effectiveness of the encounter protocols must be evaluated. Some participants felt that guidance on how to estimate whether encounter protocols are meeting their objectives (i.e. whether they are effective or not) would be useful. It was unclear as to what the appropriate/feasible timelines would be to review the encounter protocols, however participants agreed that new or high-risk fisheries should be reviewed more often.

l'élément déclencheur est fixé, les résultats du protocole en cas de rencontre favoriseront soit les objectifs de conservation, soit les objectifs socioéconomiques. Certains participants sont d'avis que les objectifs de conservation devraient toujours être prioritaires, alors que d'autres pensent le contraire. Il est convenu, cependant, que cette décision ne doit pas être prise au cours de la réunion, car les objectifs et les seuils varieront parmi les différentes pêches et régions.

Les participants discutent de l'importance d'une collecte de données exacte et indiquent qu'il est essentiel qu'elle soit liée à l'atteinte des objectifs du protocole en cas de rencontre. On met l'accent sur l'importance de la formation et de la sensibilisation de l'industrie, car le succès des protocoles en cas de rencontre dépend de son appui et de la mise œuvre efficace, particulièrement dans les situations où il n'y a pas une couverture à 100 % par des observateurs.

On discute largement de l'importance de l'application uniforme de la règle d'évitement au sein de la flotte entière (un bateau déclenche la règle, mais tous les bateaux doivent en respecter les dispositions). Les participants discutent des implications d'un tel non-respect de la règle et conviennent que l'efficacité du protocole en cas de rencontre dépend largement du respect de ses dispositions par tous les membres de la flotte.

De nombreux participants soulignent l'importance d'un examen après la pêche. Le groupe convient qu'il est nécessaire d'évaluer l'efficacité des protocoles en cas de rencontre. Certains participants croient qu'il serait utile d'obtenir une orientation sur la façon d'estimer si les protocoles en cas de rencontre atteignent leurs objectifs (s'ils sont efficaces ou non). Il est difficile de déterminer les échéances appropriées et réalistes afin d'examiner les protocoles en cas de rencontre. Cependant, les participants conviennent que les pêches nouvelles ou à risque élevé devraient être examinées plus souvent.

OTHER CONSIDERATIONS AND CONCLUDING REMARKS

The Co-Chairs thanked participants for their input and their patience during some of the more challenging discussions. Details of a science-based encounter protocol framework for corals and sponges is provided in the related science advisory report to this meeting: http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/Publications/SAR-AS/2011/2011_048-eng.html

AUTRES CONSIDÉRATIONS ET CONCLUSION

Les coprésidents remercient les participants pour leurs commentaires et leur patience pendant les discussions les plus difficiles. L'avis scientifique relatif à la réunion fournit des détails sur un cadre scientifique pour un protocole en cas de rencontre de coraux et d'éponges http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/Publications/SAR-AS/2011/2011_048-fra.html

APPENDIX I. PARTICIPANT LIST

ANNEXE II : LISTE DES PARTICIPANTS

Name / Nom	Affiliation	Affiliation
Bill Brodie (Co-Chair)	Fisheries and Oceans Canada (Science; Newfoundland and Labrador)	Pêches et Océans Canada (Sciences, Terre-Neuve-et-Labrador)
Andrea White (Co-Chair)	Fisheries and Oceans Canada (Science; National Capital Region)	Pêches et Océans Canada (Sciences, région de la capitale nationale)
Peter Auster	University of Connecticut	Université de Connecticut
Hugues Benoît	Fisheries and Oceans Canada (Science; Gulf)	Pêches et Océans Canada (Sciences, Golfe)
Angela Bexten	Fisheries and Oceans Canada (International Affairs Directorate; National Capital Region)	Pêches et Océans Canada (Direction générale des affaires internationales, région de la capitale nationale)
Heather Bishop	Fisheries and Oceans Canada (Ecosystems and Fisheries Management; Newfoundland and Labrador)	Pêches et Océans Canada (Gestion des écosystèmes et des pêches, Terre-Neuve-et-Labrador)
Edward Black	Fisheries and Oceans Canada (Science; National Capital Region)	Pêches et Océans Canada (Sciences, région de la capitale nationale)
Jim Boutillier	Fisheries and Oceans Canada (Science; Pacific)	Pêches et Océans Canada (Sciences, Pacifique)
Bruce Chapman	Fisheries Council of Canada	Conseil canadien des pêches
Tracy Chapman	Fisheries and Oceans Canada (International Affairs Directorate; National Capital Region)	Pêches et Océans Canada (Direction générale des affaires internationales, région de la capitale nationale)
Marc Clemens	Fisheries and Oceans Canada (Program Policy; National Capital Region)	Pêches et Océans Canada (Politiques relatives aux programmes, région de la capitale nationale)
Estelle Couture	Fisheries and Oceans Canada (Science; National Capital Region)	Pêches et Océans Canada (Sciences, région de la capitale nationale)
Janelle Curtis	Fisheries and Oceans Canada (Science; Pacific)	Pêches et Océans Canada (Sciences, Pacifique)
Daniela Diz	World Wildlife Fund	Fonds mondial pour la nature
Jessica Finney	Fisheries and Oceans Canada (Science; Pacific)	Pêches et Océans Canada (Sciences, Pacifique)
Sophie Foster (Rapporteur)	Fisheries and Oceans Canada (Science; National Capital Region)	Pêches et Océans Canada (Sciences, région de la capitale nationale)
Susanna Fuller	Ecology Action Centre	Ecology Action Centre
Brett Gilchrist	Fisheries and Oceans Canada (International Affairs Directorate; National Capital Region)	Pêches et Océans Canada (Direction générale des affaires internationales, région de la capitale nationale)

Name / Nom	Affiliation	Affiliation
Beth Hiltz	Fisheries and Oceans Canada (Ecosystems and Fisheries Management; Central and Arctic)	Pêches et Océans Canada (Gestion des écosystèmes et des pêches, Centre et Arctique)
Sabine Jessen	Canadian Parks and Wilderness Society	Société pour la nature et les parcs du Canada.
Trevor Kenchington	Gadus Associates, Inc.	Gadus Associates, Inc.
Mariano Koen-Alonso	Fisheries and Oceans Canada (Science; Newfoundland and Labrador)	Pêches et Océans Canada (Sciences, Terre-Neuve-et-Labrador)
Cecilia Loughheed	Fisheries and Oceans Canada (Science; National Capital Region)	Pêches et Océans Canada (Sciences, région de la capitale nationale)
Jessica Mitchell	Fisheries and Oceans Canada (Oceans; National Capital Region)	Pêches et Océans Canada (Océans, région de la capitale nationale)
Derek Osborne	Fisheries and Oceans Canada (Program Policy; National Capital Region)	Pêches et Océans Canada (Politiques relatives aux programmes, région de la capitale nationale)
Sara Quigley	Fisheries and Oceans Canada (Ecosystems and Fisheries Management; Maritimes)	Pêches et Océans Canada (Gestion des écosystèmes et des pêches, Maritimes)
Jake Rice	Fisheries and Oceans Canada (Science; National Capital Region)	Pêches et Océans Canada (Sciences, région de la capitale nationale)
Mark Showell	Fisheries and Oceans Canada (Science; Maritimes)	Pêches et Océans Canada (Sciences, Maritimes)
Tim Siferd	Fisheries and Oceans Canada (Science; Central and Arctic)	Pêches et Océans Canada (Sciences, Centre et Arctique)
Jason Simms	Fisheries and Oceans Canada (Oceans; Newfoundland and Labrador)	Pêches et Océans Canada (Océans, Terre-Neuve-et-Labrador)
Don Squires	SeaWatch Inc.	SeaWatch Inc.
Erika Thorleifson	Fisheries and Oceans Canada (Canadian Science Advisory Secretariat; National Capital Region)	Pêches et Océans Canada (Secrétariat canadien de consultation scientifique, région de la capitale nationale)
Margaret Treble	Fisheries and Oceans Canada (Science; Central and Arctic)	Pêches et Océans Canada (Sciences, Centre et Arctique)
Bruce Turris	Fisheries Council of Canada	Conseil canadien des pêches
Ros Walsh	Northern Shrimp Industry	Industrie de la crevette nordique
Vonda Wareham	Fisheries and Oceans Canada (Science; Newfoundland and Labrador)	Pêches et Océans Canada (Sciences, Terre-Neuve-et-Labrador)

APPENDIX II. TERMS OF REFERENCE

Science-based Encounter Protocol Framework for Corals and Sponges National Science Advisory Process

March 15-18, 2011

Ottawa, Ontario

Co-Chairs: W.B. Brodie and A. White

Context

Canada is committed both domestically and internationally to conserve, manage, and exploit fish stocks in a sustainable manner, as well as to manage the impacts of fishing on marine ecosystems with particular priority given to sensitive benthic areas.

Endorsed by Canada, the United Nations General Assembly (UNGA) approved *Resolution 61/105* in December 2006. This Resolution calls on States to directly, or through Regional Fisheries Management Organizations and Arrangements (RFMO/A), apply the precautionary approach and ecosystem approach to sustainably manage fish stocks and protect vulnerable marine ecosystems (VME), which may include coldwater corals and sponges, from significant adverse impacts (SAI).

Coordinated by the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) Committee on Fisheries (COFI), the *International Guidelines for the Management of Deep-sea Fisheries in the High Seas* were negotiated by States and RFMO/A for the sustainable management of deep-sea fisheries consistent with the precautionary approach and to guide the implementation of *UNGA Resolution 61/105*. Under this Resolution, States and RFMO/A are instructed that they should have an appropriate protocol identified in advance for how fishing vessels should respond to encounters with a VME in the course of fishing operations.

The *FAO Guidelines* also state that, if after assessing all available scientific and technical information, the presence of VME or the likelihood that fishing activities would cause SAI on VME cannot be adequately determined, States should only authorise fishing activities to proceed in accordance with:

- i. precautionary conservation and management measures to prevent SAI as described in paragraph 65 of the *Guidelines*;
- ii. paragraph 74 that refers to a protocol for encounters with VME consistent with paragraphs 67-69 and measures, including ongoing scientific research, monitoring, and data collection, to reduce uncertainty.

In alignment with its international commitments, Canada is domestically implementing the Sustainable Fisheries Framework (SFF) which aims to ensure that fisheries are environmentally sustainable while supporting economic prosperity. The SFF incorporates the precautionary and ecosystem approaches into fisheries management decisions to support continued health and productivity of Canada's fisheries and fish stocks, while managing impacts on biodiversity and fish habitat.

A key component of the SFF is the *Policy for Managing the Impacts of Fishing on Sensitive Benthic Areas* (released in April 2009). The *Policy* will aid in the management of fisheries, providing measures to mitigate impacts of fishing on sensitive benthic areas or avoid impacts of fishing that are likely to cause serious or irreversible harm to sensitive marine habitats,

communities, and species. Under the SFF and for the purposes of this advisory process, consistent with the *FAO Guidelines*, serious or irreversible harm is defined as 'impacts that compromise ecosystem integrity (i.e. ecosystem structure or function) in a manner that: (i) impairs the ability of affected populations to replace themselves; (ii) degrades the long-term natural productivity of habitats; or (iii) causes, on more than a temporary basis, significant loss of species richness, habitat or community types'.

In addition to the SFF, this science advice will also inform regional coral and sponge conservation plans/strategies that outline conservation, management, and research objectives that reflect fishing and non-fishing impacts on corals and sponges in Canadian waters.

A national Canadian Science Advisory Secretariat (CSAS) peer-review process will be held in Ottawa, Ontario from March 15-18, 2011 to provide science advice on the ecological considerations relevant to the development of a science-based encounter protocol framework for corals and sponges in Canadian waters. This advisory process is in follow-up to a previous science advisory process held in March 2010 concerning corals, sponges and hydrothermal vents in Canadian waters.

Working Papers and Objectives

Working Papers

Working papers submitted for review by meeting participants will comprise the primary information sources that will be considered at this science advisory process. Working papers must be approved by the Chair(s) and should be submitted no later than three weeks prior to the science advisory process.

Participants will discuss the following questions with regard to the working papers:

1. For working papers that include a review of available information and/or literature:
 - a. How comprehensive is the thematic coverage of the topic being reviewed?
 - b. Is treatment of the information included in the paper balanced and without bias?
 - c. Are the conclusions in the paper(s) consistent with the information reviewed?
 - d. Is there any other relevant scientific information or literature available that has not been considered in the review paper(s) that might change the conclusions drawn from the paper(s)?
2. For working papers presenting new information from surveys, analyses, modelling, or other types of original scientific research:
 - a. Are the methods adequately described in the working paper or within the cited references?
 - b. Are the methods appropriate for the questions being examined?
 - c. Are the results presented completely enough for review for soundness and implications?
 - d. Are the conclusions consistent with the results?

-
- e. Are sources of uncertainty and the implications of major uncertainties adequately explained?

Objectives

Based on the working papers presented at the meeting, meeting participants will intend to fulfill the following objectives:

1. Considering the FAO Guidelines, Resolution 61/105, and any other relevant literature, discuss and determine the key components that a science-based encounter protocol framework should include. For example: definition of an "encounter", identification manuals, observer coverage, enforcement, and other mitigation measures that could be implemented when an "encounter" has occurred (e.g. "move-on" provisions, time-area closures, buffer zones, reporting requirements, etc.).
2. Determine what constitutes an "encounter" by:
 - a. Describing the interaction between a fishing event and the benthic attribute (i.e. corals and/or sponges in their natural habitat) that constitutes serious or irreversible harm. Note that the interaction may or may not be evident onboard the fishing vessel; and
 - b. Describing the information that could be available to an individual onboard a fishing vessel to assist in indicating that such an interaction had occurred.

3. Review various techniques which could be used to estimate encounter thresholds for certain species, groups of species, areas, and/or fisheries and identify those appropriate for use in Canadian waters.

***Note that science advice regarding the values of encounter thresholds for areas within Canadian waters will not be given at this science advisory process. However, in demonstrating how a certain technique may be used to estimate encounter thresholds, quantitative values may be given as examples.

4. Considering both immediate and cumulative effects, identify and discuss the factors that may influence the effectiveness of specific mitigation measures and other components of an encounter protocol; where considerations are particularly relevant to corals and sponges, discuss their implications.
5. Identify the key sources of uncertainty that may affect the efficacy of the implementation of an encounter protocol and how these sources may be reduced (e.g. gear catchability, point of recognition vs. point of encounter, etc.).

Identify the circumstances or areas where encounter protocols would afford the best protection to corals and sponges from serious or irreversible harm owing to fishing activities (e.g. historically fished areas, frontier areas, etc.).

Expected Publications

Outputs from the meeting will include a CSAS Science Advisory Report, CSAS Research Document(s) based on working papers that form the basis for the science advice, and CSAS Proceedings to document the discussions at the meeting.

Participation

This science advisory process will follow the CSAS National Science Advisory Process, and will include experts from DFO Science and other sectors of the Department, as well as a broad range of invited external participants (e.g. fishing industry stakeholders, academia, non-governmental organizations, etc.) who can contribute to the Science debate. The invited experts will be selected for objectivity and credibility among peers and will be balanced across the diverse perspectives.

ANNEXE II. CADRE DE REFERENCE

Cadre scientifique pour un protocole en cas de rencontre de coraux et d'éponges Processus de consultation scientifique national

Du 15 au 18 mars 2011
Ottawa, Ontario

Coprésidents : W.B. Brodie et A. White

Contexte

Le Canada s'est engagé à l'échelle nationale et internationale à conserver, à gérer et à exploiter les stocks de poissons d'une manière durable ainsi qu'à gérer les impacts de la pêche sur les écosystèmes marins, en accordant la priorité aux zones benthiques vulnérables.

Avec l'appui du Canada, l'Assemblée générale des Nations Unies (UNGA) a approuvé la *Résolution 61/105* en décembre 2006. Cette résolution demande aux États d'appliquer, directement ou par le truchement d'organisations et d'arrangements régionaux de gestion des pêches (O/ARGP), l'approche de précaution et l'approche écosystémique afin de gérer de façon durable les stocks de poissons et de protéger les écosystèmes marins vulnérables, lesquels peuvent comprendre des coraux et des éponges d'eaux froides, des impacts négatifs importants.

Sous la coordination du Comité des pêches (COFI) de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), les États et les O/ARGP ont négocié les *Directives internationales sur la gestion de la pêche profonde en haute mer* afin de gérer de façon durable les pêches en haute mer, en conformité avec l'approche de précaution, et d'orienter la mise en œuvre de la *Résolution 61/105* de l'UNGA. En vertu de cette résolution, les États et les O/ARGP doivent établir à l'avance un protocole approprié sur la façon dont les navires de pêche doivent réagir lorsqu'ils rencontrent un écosystème marin vulnérable au cours d'activités de pêche.

Les *Directives de la FAO* stipulent que « si, après l'évaluation de toutes les informations scientifiques et techniques disponibles, une grande incertitude persiste quant à la présence d'environnements marins vulnérables ou quant à la possibilité que des activités de pêche profonde en haute mer entraînent des effets néfastes notables sur les environnements marins vulnérables, les États ne devraient autoriser la poursuite des activités individuelles de pêche profonde en haute mer que si elles se conforment à :

- i. des mesures de précaution, de conservation et de gestion destinées à éviter des effets néfastes notables, telles que décrites au paragraphe 65 des *Directives*;
- ii. paragraphes 74 qui fait référence d'un protocole visant les rencontres imprévues avec des environnements marins vulnérables lors des opérations de pêche conforme aux paragraphes 67 à 69, et des mesures (recherche scientifique, suivi et collecte de données, notamment) destinées à réduire l'incertitude.

Afin de respecter ses engagements internationaux, le Canada met sur pied, à l'échelle nationale, le Cadre pour la pêche durable (CPD), qui vise à faire en sorte que les pêches soient durables sur le plan environnemental et qu'elles favorisent également la prospérité économique. Le CPD intègre l'approche de précaution et l'approche écosystémique aux décisions de gestion des pêches afin de soutenir de façon continue la qualité et la productivité

des pêches et des stocks de poissons au Canada, tout en atténuant les impacts sur la biodiversité et l'habitat du poisson.

L'un des éléments clés du CPD est la *Politique de gestion de l'impact de la pêche sur les zones benthiques vulnérables* (publiée en avril 2009). La *Politique* facilitera la gestion de la pêche en prescrivant des mesures d'atténuation des impacts de la pêche sur les zones benthiques vulnérables ou en permettant d'éviter les impacts de la pêche qui pourraient causer des dommages graves ou irréversibles aux communautés, aux espèces et aux habitats marins vulnérables. En vertu du CPD, aux fins du présent processus de consultation et en conformité avec les *Directives de la FAO*, un dommage grave ou irréversible est défini comme suit : « effets qui compromettent l'intégrité de l'écosystème (*c'est-à-dire la structure ou la fonction de l'écosystème*) d'une manière qui : i) compromet l'aptitude des populations touchées à se renouveler; ii) dégrade la productivité naturelle des habitats à long terme, ou; iii) provoque à titre non temporaire des pertes significatives de la richesse d'espèces, de l'habitat ou des types de communautés ».

En plus du CPD, cet avis scientifique éclairera également les plans/stratégies régionaux de conservation des coraux et des éponges qui exposent des objectifs en matière de conservation, de gestion et de recherche tenant compte des impacts causés ou non par la pêche sur les coraux et les éponges dans les eaux canadiennes.

Du 15 au 18 mars 2011, le Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS) organisera, à Ottawa, en Ontario, un processus d'examen national par des pairs dont le but sera la formulation d'un avis scientifique sur les considérations écologiques propres à l'élaboration d'un cadre scientifique pour un protocole en cas de rencontre avec des coraux et des éponges dans les eaux canadiennes. Le présent processus de consultation scientifique fait suite à un précédent processus de consultation scientifique qui a eu lieu en mars 2010 concernant les coraux, les éponges et les griffons hydrothermaux dans les eaux canadiennes.

Documents de travail & Objectifs

Documents de travail

Les documents de travail qui seront passés en revue par les participants à la réunion constitueront les principales sources d'information qui seront prises en considération dans le présent processus de consultation scientifique. Les documents de travail doivent être approuvés par le ou les présidents et doivent être soumis, au plus tard, trois semaines avant la tenue du processus de consultation scientifique.

Les participants discuteront des questions suivantes à propos des documents de travail.

1. Pour les documents de travail qui comprennent un examen de l'information ou de la littérature disponibles.
 - a. La couverture thématique du sujet examiné est-elle complète?
 - b. Le traitement de l'information dans le document est-il équilibré et exempt de biais?
 - c. Les conclusions exposées dans le document sont-elles conformes à l'information examinée?

-
- d. Existe-t-il d'autres informations scientifiques ou publications pertinentes qui n'auraient pas été prises en considération dans le document examiné et qui pourraient changer les conclusions qui y sont tirées?
2. Pour les documents de travail traitant de nouvelles données dérivées de relevés, d'analyses, de modélisation ou d'autres types d'études scientifiques primaires.
- a. Les méthodes sont-elles décrites de façon appropriée dans le document de travail ou dans les références citées?
 - b. Les méthodes sont-elles appropriées aux questions examinées?
 - c. Les résultats présentés sont-ils suffisamment complets pour permettre la tenue d'un examen de leur solidité et de leurs répercussions?
 - d. Les conclusions sont-elles conformes aux résultats?
 - e. Les sources d'incertitude et les répercussions des principales incertitudes sont-elles expliquées de façon appropriée?

Objectifs

Selon les documents de travail présentés à la réunion, les participants tenteront d'atteindre les objectifs suivants.

1. En tenant compte des *Directives de la FAO*, de la *Résolution 61/105* et de toute autre publication pertinente, établir les éléments clés qui doivent être inclus dans le cadre scientifique pour un protocole en cas de rencontre et en discuter. Par exemple, définition de « rencontre », manuels d'identification, couverture par des observateurs, mise en application de la loi et autres mesures d'atténuation qui peuvent être mises en œuvre lorsqu'une « rencontre » a eu lieu (p. ex. dispositions relatives à la circulation, fermetures temporelles-zonales, zones tampons et exigences en matière de déclaration).
2. Déterminer ce qui constitue une « rencontre » :
 - a. en décrivant l'interaction entre une activité de pêche et une caractéristique benthique (c.-à-d. coraux ou éponges dans leur habitat naturel) qui peut représenter un dommage grave ou irréversible – il convient de noter que l'interaction peut être ou non évidente à bord du bateau de pêche;
 - b. en décrivant l'information qui peut être mise à la disposition de l'équipage d'un bateau de pêche afin de l'aider à déclarer qu'une telle interaction s'est produite.
3. Passer en revue différentes techniques qui permettent d'estimer des seuils de rencontre pour certaines espèces, certains groupes d'espèces, certaines zones ou certaines pêches et relever celles qui sont appropriées pour les eaux canadiennes.

***Il convient de noter qu'aucun avis scientifique concernant les valeurs de seuils de rencontre pour les zones dans les eaux canadiennes ne sera formulé dans le cadre du présent processus de consultation scientifique. Cependant, en procédant à une démonstration de l'utilisation d'une technique donnée pour l'estimation des seuils de rencontre, on peut donner des valeurs quantitatives à titre d'exemple.

-
4. En tenant compte des effets immédiats et cumulatifs, relever les facteurs qui peuvent avoir une incidence sur l'efficacité des mesures d'atténuation particulières et d'autres éléments d'un protocole en cas de rencontre, puis en discuter. Lorsque les considérations sont particulièrement pertinentes pour les coraux et les éponges, discuter de leurs répercussions.
 5. Relever les principales sources d'incertitude qui peuvent avoir un impact sur l'efficacité de la mise en œuvre d'un protocole en cas de rencontre et déterminer de quelle manière cette incertitude peut être réduite (p. ex. capturabilité des engins, point de reconnaissance vs point de rencontre).

Relever les circonstances ou les zones pour lesquelles un protocole de rencontre offrira une protection optimale aux coraux et aux éponges contre des dommages graves ou irréversibles causés par des activités de pêche (p. ex. zones de pêche historiques, régions frontalières).

Publications prévues

Les produits découlant de la réunion sont : un avis scientifique du SCCS, un ou des documents de recherche du SCCS tirés des documents de travail qui constituent le fondement de l'avis scientifique ainsi qu'un compte rendu du SCCS résumant les discussions tenues pendant la réunion.

Participants

Le présent processus de consultation scientifique régional suivra le processus de consultation scientifique national du SCCS et inclura des experts des Sciences du MPO et d'autres secteurs du Ministère ainsi qu'un grand nombre de participants externes invités (p. ex. intervenants de l'industrie des pêches, universités, organismes non gouvernementaux) qui peuvent contribuer au débat scientifique. Les experts invités seront choisis parmi leurs pairs pour leur objectivité et leur crédibilité, et la diversité des perspectives sera respectée.

APPENDIX III. AGENDA

National Science Advisory Process: Guidance on a Science-Based Encounter Protocol for Corals and Sponges

March 15-18, 2011
Les Saisons Room, The Westin Hotel, Ottawa

Co-Chairs: B. Brodie & A. White

Tuesday, March 15, 2011

8:45	Opening Remarks and Introductions (<i>B. Brodie & A. White; Fisheries and Oceans Canada</i>)
9:00	Overview of <i>UNGA Resolution 61/105</i> and the <i>FAO Guidelines for the Management of Deep-Sea Fisheries on the High Seas</i> . (<i>Presentation by J. Rice; Fisheries and Oceans Canada</i>)
9:15	Overview of NAFO with respect to encounter protocols. (<i>Presentation by B. Brodie; Fisheries and Oceans Canada</i>)
9:30	Encounter protocols: A global review of experiences. (<i>Presentation by Trevor Kenchington; Gadus Associates, Inc.</i>)
10:30	<i>Health Break</i>
10:45	Definition and detection of vulnerable marine ecosystems on the high seas: Problems with the 'move-on' rule. (<i>Presentation by P. Auster; University of Connecticut</i>)
11:30	Potential biases inherent in using data from at-sea observer surveys to infer catch characteristics for a fishery. (<i>Presentation by H. Benôit; Fisheries and Oceans Canada</i>)
12:00	Encounter protocols: Fisheries observer perspectives. (<i>Presentation by V. Wareham; Fisheries and Oceans Canada</i>)
12:30	<i>Lunch (not provided)</i>
14:00	A concept paper for an encounter response protocol for fisheries management (<i>Presentation by Jim Boutillier; Fisheries and Oceans Canada</i>)
14:30	Evaluating sponge encounter thresholds through GIS simulation of the commercial groundfish fishery in the NAFO Regulatory Area (<i>Presentation by M. Koen-Alonso, Fisheries and Oceans Canada</i>)
15:00	Discussion - Determination of what constitutes an 'encounter'
15:30	<i>Health Break</i>
15:45	Discussion (continued) - Determination of what constitutes an 'encounter'
17:30	Adjournment of Day 1

Wednesday, March 16, 2011

8:45	Recap of Day 1 and Overview of Agenda for Day 2 (B. Brodie & A. White; Fisheries and Oceans Canada)
9:00	Discussion – Consider the key components of a science-based encounter protocol and identify uncertainties and any other factors affecting its effectiveness.
10:30	<i>Health Break</i>
10:45	Discussion (continued) – Consider the key components of a science-based encounter protocol and identify uncertainties and any other factors affecting its effectiveness.
12:30	<i>Lunch (not provided)</i>
14:00	Discussion (continued) – Consider the key components of a science-based encounter protocol and identify uncertainties and any other factors affecting its effectiveness.
15:30	<i>Health Break</i>
15:45	Discussion (continued) – Consider the key components of a science-based encounter protocol and identify uncertainties and any other factors affecting its effectiveness.
17:00	Adjournment of Day 2

Thursday, March 17, 2011

8:45	Recap of Day 2 and Overview of Agenda for Day 3 (B. Brodie & A. White; Fisheries and Oceans Canada)
9:00	Discussion - Identify the circumstances or areas where encounter protocols would afford the best protection to corals and sponges.
10:30	<i>Health Break</i>
10:45	Discussion – Review techniques which could be used to estimate encounter thresholds and identify those appropriate for corals and sponges in Canadian waters.
12:30	<i>Lunch (not provided)</i>
14:00	Drafting of science advisory report
15:30	<i>Health Break</i>
15:45	Drafting of science advisory report (continued)
17:00	Adjournment of Day 3

Friday, March 18, 2011

8:30	Drafting of science advisory report
10:30	<i>Health Break</i>
10:45	Drafting of science advisory report
12:30	Closing Remarks and Adjournment of Meeting (<i>B. Brodie & A. White; Fisheries and Oceans Canada</i>)

ANNEXE III. ORDRE DU JOUR

Processus national de consultation scientifique Orientation sur un protocole scientifique en cas de rencontre de coraux et d'éponges

Du 15 au 18 mars 2011
Salle Les Saisons, Hôtel Westin (Ottawa)

Coprésidents : B. Brodie et A. White

Mardi 15 mars 2011

8 h 45	Mot d'ouverture et présentations (B. Brodie et A. White, Pêches et Océans Canada)
9 h	Aperçu de la <i>Résolution 61/105</i> de l'Assemblée générale des Nations Unies et des <i>Directives internationales sur la gestion de la pêche profonde en haute mer</i> de la FAO (Présentation de J. Rice, Pêches et Océans Canada)
9 h 15	Aperçu des travaux l'OPANO en matière de protocoles en cas de rencontre (Présentation de B. Brodie, Pêches et Océans Canada)
9 h 30	Protocoles en cas de rencontre : examen global des expériences (Présentation de Trevor Kenchington, Gadus Associates, Inc.)
10 h 30	<i>Pause santé</i>
10 h 45	Définition et détection des écosystèmes marins vulnérables en haute mer : problèmes de la règle d'évitement (Présentation de P. Auster, Université de Connecticut)
11 h 30	Biais potentiels entourant l'utilisation de données d'études par des observateurs en mer pour déduire les caractéristiques des prises d'une pêche (Présentation de H. Benoit, Pêches et Océans Canada)
12 h	Protocoles en cas de rencontre : point de vue des observateurs des pêches (Présentation de V. Wareham, Pêches et Océans Canada)
12 h 30	<i>Repas du midi (non fourni)</i>
14 h	Document de conception pour un protocole d'intervention en cas de rencontre pour la gestion des pêches (Présentation de Jim Boutillier, Pêches et Océans Canada)
14 h 30	Évaluation des seuils de rencontre d'éponges au moyen d'une simulation à partir d'un SIG de la pêche commerciale du poisson de fond dans la zone réglementée par l'OPANO (Présentation de M. Koen-Alonso, Pêches et Océans Canada)
15 h	Discussion — Détermination de ce qui constitue une « rencontre »
15 h 30	<i>Pause santé</i>
15 h 45	Discussion (suite) — Détermination de ce qui constitue une « rencontre »
17 h 30	Levée de la séance de la première journée

Mercredi 16 mars 2011

8 h 45	Récapitulation de la première journée et survol de l'ordre du jour de la deuxième (B. Brodie et A. White, <i>Pêches et Océans Canada</i>)
9 h	Discussion — Examen des éléments clés d'un protocole scientifique en cas de rencontre et détermination des incertitudes et des autres facteurs ayant une incidence sur son efficacité
10 h 30	<i>Pause santé</i>
10 h 45	Discussion (suite) — Examen des éléments clés d'un protocole scientifique en cas de rencontre et détermination des incertitudes et des autres facteurs ayant une incidence sur son efficacité
12 h 30	<i>Repas du midi (non fourni)</i>
14 h	Discussion (suite) — Examen des éléments clés d'un protocole scientifique en cas de rencontre et détermination des incertitudes et des autres facteurs ayant une incidence sur son efficacité
15 h 30	<i>Pause santé</i>
15 h 45	Discussion (suite) — Examen des éléments clés d'un protocole scientifique en cas de rencontre et détermination des incertitudes et des autres facteurs ayant une incidence sur son efficacité
17 h	Levée de la séance de la deuxième journée

Jeudi 17 mars 2011

8 h 45	Récapitulation de la deuxième journée et survol de l'ordre du jour de la troisième (B. Brodie et A. White, <i>Pêches et Océans Canada</i>)
9 h	Discussion — Détermination des circonstances et des régions où les protocoles en cas de rencontre protégeraient le plus les coraux et les éponges
10 h 30	<i>Pause santé</i>
10 h 45	Discussion — Examen des techniques pouvant être utilisées afin d'estimer les seuils de rencontre et déterminer ceux qui conviennent pour les coraux et les éponges dans les eaux canadiennes
12 h 30	<i>Repas du midi (non fourni)</i>
14 h	Rédaction de l'avis scientifique
15 h 30	<i>Pause santé</i>
15 h 45	Rédaction de l'avis scientifique (suite)
17 h	Levée de la séance de la troisième journée

Vendredi 18 mars 2011

8 h 30	Rédaction de l'avis scientifique
10 h 30	<i>Pause santé</i>
10 h 45	Rédaction de l'avis scientifique
12 h 30	Mot de la fin et levée de la séance (<i>B. Brodie et A. White, Pêches et Océans Canada</i>)